



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
SECRETARIA-GERAL DO EXÉRCITO**

Separata ao Boletim do Exército

SEPARATA AO BE Nº 49/2024

PORTARIA – DCT/C Ex Nº 045, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2024

Altera a Portaria – DCT/C Ex nº 023, de 27 de maio de 2024, que aprovou as Necessidades de Conhecimentos Específicos da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2025, do Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB) e do Plano de Cursos e Estágios em Estabelecimentos de Ensino Cívico (PCE-EECN)

Brasília-DF, 6 de dezembro de 2024.



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

PORTARIA – DCT/C Ex nº 045, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2024

Altera a Portaria – DCT/C Ex nº 023, de 27 de maio de 2024, que aprovou as Necessidades de Conhecimentos Específicos da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2025, do Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB) e do Plano de Cursos e Estágios em Estabelecimentos de Ensino Civil (PCE-EECN).

O CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, no uso da competência que lhe é conferida pelo inciso III, do art. 10, do Decreto no 3.182, de 23 de setembro de 1999 – Regulamento da Lei do Ensino no Exército, o inciso VII do art. 7º do Regulamento do Departamento de Ciência e Tecnologia (EB10-R-07.001), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.321, de 7 de dezembro de 2020, o art. 6º da Instrução Normativa do Comandante do Exército nº 001, de 14 de maio de 2021, em conformidade com a Portaria nº 058 – DCT, de 19 de dezembro de 2012, que aprovou as Instruções Reguladoras para o Planejamento, Acompanhamento de Discente e Aplicação de Conhecimentos de Cursos de Mestrado, Doutorado e Estágios de Pós-Doutorado da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico (EB80-IR-07.008), resolve:

Art. 1º Fica alterada a Portaria – DCT/C Ex nº 023, de 27 de maio de 2024, que aprovou as Necessidades de Conhecimentos Específicos da Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico para o ano de 2025, do Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB) e do Plano de Cursos e Estágios em Estabelecimentos de Ensino Civil (PCE-EECN), com a inclusão das NCE 121M2025 a 132M2025 e 32D2025 a 34D2025 conforme Anexo I.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor em 2 de dezembro de 2024.

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – DOUTORADOS							
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico	Instituição/Local	Programa	OM PACE
32D2025 (Média)	IME	Maj, Cap	QEM FC, QEM EI, QEM Qmc	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	IME
				Modelagem e simulação com Inteligência Artificial para previsão de Cheias e Inundações com Impactos Ambientais sobre Cidades e Infraestruturas críticas em cenários de mudanças do clima.			
				Aplicação			
				Capacitar a Força para melhoria da gestão ambiental e contenção do caos social em cenários climáticos extremos através da modelagem com inteligência artificial e proposição de medidas de mitigação e remediação dos impactos sobre cidades e infraestruturas críticas.			
33D2025 (Alta)	IME	Maj, Cap	QEM exceto Cart, Aero	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	IPEAM/ DCT
				Mapeamento 3D para o monitoramento e balanço de biomassa em ecossistemas terrestres.			
				Aplicação			
				O LiDAR pode ser utilizado para determinar a estrutura de diferentes espécies vegetais, permitindo a criação de modelos tridimensionais altamente detalhados das florestas e outros biomas. Com essas informações, é possível estimar com precisão a quantidade de biomassa vegetal, incluindo a altura das árvores, a densidade da vegetação e a distribuição da biomassa acima e abaixo do solo. Essas medições são cruciais para calcular o estoque de carbono e avaliar a dinâmica da vegetação em áreas afetadas por desmatamento, queimadas ou mudanças no uso da terra.			

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADOS								
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico	Instituição/ Local	Programa	OM PACE	
121M2025 (Alta)	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM exceto Cart, Aero	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	IME	
				Quantificação do estoque de Carbono usando dados LiDAR e aprendizado profundo.				
				Aplicação O LIDAR, ao fornecer informações detalhadas sobre a estrutura tridimensional da vegetação, permite a medição precisa da biomassa e da densidade da vegetação. Quando esses dados são integrados com algoritmos de aprendizado profundo, é possível modelar de forma mais precisa e eficiente a relação entre as características estruturais da vegetação e o estoque de carbono.				
122M2025 (Alta)	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM exceto Cart, Aero	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	IPEAM/ DCT	
				Metodologia de monitoramento de biomassa para Uso e Cobertura do Solo na região Amazônica.				
				Aplicação Em biomas como a Amazônia, a perda de cobertura florestal não só reduz a capacidade de sequestro de carbono das plantas, mas também transforma os ecossistemas de sumidouros de carbono em fontes de emissões, agravando os efeitos do aquecimento global e comprometendo a resiliência dos ecossistemas locais. A restauração da vegetação e a implementação de práticas agrícolas sustentáveis são essenciais para mitigar esses impactos e contribuir para o controle das mudanças climáticas.				
123M2025 (Alta)	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM exceto Cart, Aero	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	IPEAM/ DCT	
				Metodologia de avaliação do risco de degradação de áreas florestais empregando técnicas de geoprocessamento.				
				Aplicação Cálculo de biomassa para estimativa de estoque de carbono em áreas sob jurisdição do EB.				

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADOS								
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico	Instituição/ Local	Programa	OM PACE	
124M2025 (Alta)	xDCT	Maj, Cap, 1º Ten	QMB, Eng, QEM exc Cart, Aero, QCO Qui, Bio	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Química	DPIMA RM Gpt E	
				Pesquisar métodos para a gestão sustentável do solo e tecnologias de remediação de solos contaminados por produtos químicos.				
				Aplicação				
				Aplicação em atividades militares suscetíveis à contaminação do solo por produtos químicos, como combustíveis, explosivos e resíduos perigosos, incluindo aqueles relacionados à Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear.				
125M2025 (Alta)	DCT	Maj, Cap, 1º Ten	QMB, Eng, QEM exc Cart, Aero, QCO Qui e Bio	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Transportes	DPIMA RM Gpt E	
				Pesquisar métodos para a avaliação de impacto ambiental relacionados ao desenvolvimento de atividades militares.				
				Aplicação				
				Aplicação nos estudos de viabilidade de programas e projetos estratégicos desenvolvidos pelo Exército Brasileiro.				
126M2025 (Alta)	DCT	Maj, Cap, 1º Ten	QMB, Eng, QEM exc Cart, Aero, QCO Qui e Bio	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Defesa	DPIMA RM Gpt E	
				Pesquisar soluções para a adaptação e gestão de riscos relacionados às alterações climáticas.				
				Aplicação				
				Aplicação no planejamento e na gestão das ações da Força Terrestre em resposta a eventos climáticos extremos (mitigação e adaptação).				
127M2025 (Alta)	IME	Maj, Cap, 1º Ten	Art, Com, QMB, Eng, QEM exc Cart, Aero	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Transportes	IME	
				Pesquisa, desenvolvimento e aplicação de metodologias de Avaliação Ambiental do Ciclo de Vida de Sistemas de Produto relacionados à implantação e logística de Infraestruturas de transporte.				
				Aplicação				
				Capacitar a Força para melhoria da gestão ambiental de processos elementares de atividades relacionadas a implantação de infraestruturas de transporte englobando todo ciclo de vida do produto. Implantação da Avaliação do Ciclo de Vida (LCI, LCIA e LCCIA) seguindo as NBR ISO 14040 e 14044.				

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS GERAIS NO EXÉRCITO BRASILEIRO (PCE-EB) – MESTRADOS								
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico	Instituição/ Local	Programa	OM PACE	
128M2025 (Média)	IME	Maj, Cap, 1º Ten	Eng, QEM FC e Prod	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação de Engenharia de Transportes	IPEAM/ DCT	
				Otimização, modelagem e simulação dos Impactos Ambientais da Logística de transporte nas ações de logística de defesa e logística humanitária.				
				Aplicação				
				Capacitar a Força para melhoria da gestão ambiental nas ações de logística de defesa e logística humanitária. Desenvolvimento de métodos de otimização para minimização dos impactos ambientais em ações de logística de defesa e logística humanitária.				
129M2025 (Alta)	IME	Maj, Cap, 1º Ten	Eng, QEM exc Cart, Aero, QCO Qui e Bio	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação em Engenharia de Defesa	IPEAM/ DCT	
				Pesquisa, desenvolvimento e aplicação de metodologias de Gestão Ambiental de Atividades Militares.				
				Aplicação				
				Capacitar a Força para melhoria da gestão ambiental através da avaliação, modelagem e proposição de medidas de mitigação e remediação para os impactos sobre a fauna, a flora, o ar, o solo e as águas superficiais e subterrâneas decorrentes de atividades de preparo e emprego da Força Terrestre.				
130M2025 (Alta)	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Nuc, Qui, FC, Prod, QCO Fis, Qui, Bio	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação em Engenharia Nuclear	IME	
				Estimativa do impacto ambiental na biota não humana de um evento RDD por meio de simulação computacional				
				Aplicação				
				Engenharia Nuclear, controle Ambiental.				
131M2025 (Alta)	IME	Maj, Cap, 1º Ten	QEM Nuc, Qui, FC, Prod, QCO Fis, Qui, Bio	Conhecimento específico	IME (Rio de Janeiro-RJ)	Programa de Pós-graduação em Engenharia Nuclear	IME	
				Levantamento de uma linha de base de concentração de radionuclídeos em locais estratégicos da defesa e em seu entorno.				
				Aplicação				
				Engenharia Nuclear, controle Ambiental.				

PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – DOUTORADOS							
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico	Instituição/ Local	Programa	OM PACE
34D2025 (Média)	DCT	Maj, Cap	QEM Compt, Com, Elo, Cart	Conhecimento específico	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)/Manaus -AM/Instituto Militar de Engenharia	Programa de Pós-graduação em Informática	IPEAM/ DCT
				Utilização de dados SAR para estimativa do dossel da vegetação por meio de técnicas de Inteligência Artificial.			
				Aplicação			
				Desenvolvimento de metodologia de cálculo e utilização dos dados das bandas "X" e "P" para estimar o dossel da vegetação na Região Amazônica, bem como o volume de biomassa e o estoque de carbono da floresta, empregando técnicas de Inteligência Artificial.			
PLANO DE CURSOS E ESTÁGIOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO CIVIS NACIONAIS (PCE-EECN) – MESTRADOS							
NCE	OM Solicitante	Posto	Perfil	Conhecimento Específico	Instituição/ Local	Programa	OM PACE
132M2025 (Média)	DCT	Maj, Cap, 1º Ten	Inf, Cav, Com, Art, OMB, Eng, QEM exc Cart, Aero, QCO Fis, Qui e Bio	Conhecimento específico	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)/ Manaus-AM/ Instituto Militar de Engenharia	Programa de Pós-graduação em Informática	IPEAM/ DCT
				Pesquisar sobre análise e predição dos efeitos das alterações climáticas no ambiente operacional amazônico por meio de técnicas de Inteligência Artificial.			
				Aplicação			
				Aplicação na identificação dos impactos nas missões do Exército Brasileiro relacionados à ocorrência de eventos climáticos extremos.			